Lehrstuhl Geopedologie und Landschaftsentwicklung

Fakultät 2 - Umwelt und Naturwissenschaften

Prof. Dr. Thomas Raab

Siemens-Halske-Ring 8
03046 Cottbus
Lehrgebäude 4A, Zentralcampus
Raum A3.17

T +49 (0) 355 69-4226
F +49 (0) 355 69-2323
E raab@b-tu.de

Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Quartäre Landschaftsentwicklung
  - Klimabedingte Geomorphodynamik im Quartär
  - Böden und Sedimente als Archive der Landschaftsentwicklung
  - Glazial-/Periglaziallandschaften und Hangdynamik
  - Flusslandschaften und Auendynamik
- Holozäne Landnutzungsgeschichte
  - Mensch-Umwelt-Beziehungen seit dem Neolithikum
  - Landschaftswandel durch (prä-)historische Nutzung
  - Holozäne Relief- und Bodenentwicklung (anthropogen vs. geogen)
- Geoökologische Prozesse an der Erdoberfläche
  - Relief- und nutzungsbedingte Stoffdynamik in Ökosystemen
  - Bodenmechanik und -struktur
  - Initiale und kleinräumige geomorphodynamische Prozesse
- Anthropogene Störungen und Nutzung von Ökosystemen
  - Bodenzerstörung und -verdichtung
  - Bodenkontaminationen
  - Bodenhilfsstoffe und -verbesserung

Ausstattung

- Laborausstattung zur Erfassung bodenkundlicher „Standardparameter“:
    - Chemische Analysen (u.a. pH-Wert, Salzgehalt, CNS-Gehalte, Gehalte an pedogenen Oxiden, KAKeff und KAKpot, Schwermetallgehalte, FTIR, Kjeldahlsche Stickstoffbestimmung, Mikrowellenaufschlüsse)
    - Physikalische Analysen (Korngrößenverteilung mittels Sieb-Schlämmverfahren und Röntgenabsorbtionsverfahren bzw. Sedigraph)
    - Mineralogische Analysen (Tonmineralogie mittels XRD, Dünnschliffanalyse mittels Mikroskopie, Eisen(hydr)-oxide mittels FTIR)
    - Bruker Tensor 27 FTIR (ATR & HTS-XT)
- Feldbodenkundliche und -sedimentologische Charakterisierung des oberflächennahen Untergrundes
    - GEOX8000 UAV Mikrodrohne
    - Feldportable Niton RFA
    - Feldportable XRD und NIR
    - Bodenradar (GPR, MALÅ GeoScience)
    - Geoelektrik (ERT, Lippmann Geophysical Equipment)
    - Geomagnetik (Fluxgate Magnetometer)
    - Rammkernsondierung

Referat Technologie und Innovation
Zentralcampus Cottbus: +49 (0) 355 69 2281
Campus Senftenberg: +49 (0) 3573 85-221
www.b-tu.de/transfer
technologietransfer@b-tu.de